

公開実用 昭和61-62544

BEST AVAILABLE COPY

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭61-62544

⑤ Int. Cl. 4

H 02 K 5/04
9/06

識別記号

庁内整理番号

7052-5H
E-6435-5H

⑬ 公開 昭和61年(1986)4月26日

審査請求 有 (全頁)

⑭ 考案の名称 全閉外扇型モータの点検カバー

⑮ 実 願 昭59-145943

⑯ 出 願 昭59(1984)9月28日

⑰ 考 案 者 河 西 和 男 横浜市戸塚区笠間町1000番地 株式会社芝浦製作所大船工場内

⑱ 出 願 人 株式会社芝浦製作所 東京都港区赤坂1丁目1番12号

⑲ 代 理 人 弁理士 木内 光春



明 細 書

1. 考案の名称

全閉外扇型モータの点検カバー

2. 実用新案登録請求の範囲

モータフレーム外部を外扇カバーによって被覆し、モータフレームと外扇カバーとの間に形成されたダクトにファンによって冷気を供給してモータの冷却を行う全閉外扇型モータにおいて、

モータフレームに形成された点検窓に対応して外扇カバーにも点検窓を設け、この外扇カバーの点検窓に外扇カバー外部から開閉可能な外蓋を装着すると共に、この外蓋の内面には外蓋の閉塞時にモータフレームの点検窓を塞ぐ内蓋を配置し、

更に、一端は前記外蓋に設けたガイド孔に摺動自在に、他端は前記内蓋の外面に固定された支持部材と、この支持部材の内蓋と外蓋の間に設けられた弾性部材とを介して、前記外蓋と内蓋を一体的に支持したことを特徴とする全閉外扇型モータの点検カバー。

3. 考案の詳細な説明

— 1 —



〔産業上の利用分野〕

本考案は、全閉外扇型モータの点検カバーに関するもので、特にモータフレームに設けた点検窓の密封性を向上したものである。

〔従来技術〕

モータを常に最良の状態で作動できる様に保守するためには、ブラシの摩耗状態や整流子表面の汚れや荒れの状態を定期的に点検する必要がある。そのため、一般に全閉外扇型のモータにおいては、モータフレームに形成された点検窓に対応して外扇カバーにも点検窓を設け、この外扇カバーの点検窓の外蓋を取外してから、内側のモータフレームの点検窓を塞いでいる内蓋を取外し、内部を点検する様にしていた。

しかし、内外の点検窓を塞ぐ蓋は、ねじ止め、クランプ等によって夫々独立して固定されているため、内がい蓋の開閉作業が二重になり、点検に手数がかかる欠点があった。

また、蓋が2枚あるために、固定のためのねじ等も2倍必要で部品点数が多く、取外した場合粉



失する等の欠点もあった。

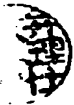
その上、モータフレームに設けた点検窓は、外扇カバーの内部にあるため、これを蓋で完全に密封することは困難で、外扇ファンによって送り込まれた冷気内の埃が、蓋とモータフレームの点検窓との隙間からモータ内に侵入する恐れもあった。

〔考案が解決しようとする問題点〕

本考案は上記の如き従来技術に鑑み提案されたもので、外側の外扇カバーの点検窓を塞いでいる外蓋を外すと同時に、内側のモータフレームに設けた点検窓の内蓋も外れる様にして、内外の蓋の取外しが容易で、モータ内部の点検が簡単に実施でき、しかも内蓋によってモータフレームの点検窓を確実に密封できる全閉外扇型モータの点検カバーを提供することにある。

〔問題点を解決するための手段〕

上記の目的を達成するために、本考案の全閉外扇型点検カバーは、モータフレームに形成された点検窓に対応して外扇カバーにも点検窓を設け、この外扇カバーの点検窓に外扇カバー外部から開



閉可能な外蓋を装着すると共に、この外蓋の内面には外蓋の閉塞時にモータフレームの点検窓を塞ぐ内蓋を配置し、更に、一端は前記外蓋に設けたガイド孔に摺動自在に、他端は前記内蓋の外面に固定された支持部材と、この支持部材の内蓋と外蓋の間に設けられた弾性部材とを介して、前記外蓋と内蓋を一体的に支持することにより、

点検カバーを閉じた場合は弾性部材の圧力で内蓋がモータフレームの点検窓を密封すると共に、外扇カバー上の外蓋を開くと内蓋も同時に開いて、モータフレームの点検窓が開口する様に構成したものである。

〔実施例〕

以下、本考案の一実施例を第1図及び第2図により具体的に説明する。

図中1はモータフレーム、2はこのモータフレーム1の外周を覆う外扇カバーで、モータフレーム1の外周に形成された支持部3によって支持され、モータフレーム1との間にダクト4を形成している。なお、図示しないが、モータの端部側に



は、このダクト4内に冷気を供給するファンが設けられている。

モータフレーム1の整流子に対向する部分には、点検窓5が設けられている。この点検窓5は内蓋6によって塞がれており、密封性を保つために、一例として点検窓5の周縁に当たる内蓋6の周囲にはパッキン7が貼設されている。

一方、外扇カバー2のこの点検窓5に対応した位置には、内蓋6よりも一回り大きな外側の点検窓8が設けられ、この点検窓8は外蓋9によって塞がれている。これらの内外の蓋6、9は、共にモータフレーム1及び外扇カバー2の形状に倣った断面円弧状の部材であって、内蓋6の外面には複数個のピン状の支持部材10が固定され、この支持部材10が外蓋9に設けられたガイド孔11内に摺動自在に挿入されている。外蓋9の外側に突出した支持部材10の先端には抜け止めのストッパ12が設けられている。また、この支持部材10の内蓋6と外蓋9の間には、内蓋6をモータフレーム1の表面側に付勢するコイルスプリング



等の弾性部材 13 が設けられている。

この様に内蓋 6 と一体化された外蓋 9 は、その一辺に設けられた螺番 14 により外扇カバー 2 に開閉自在に固定されている。また、この外蓋 9 における螺番 14 の反対側には、外蓋 9 を止めるボックスクランプ 15 が設けられている。

この様な構成を有する本実施例の点検カバーによれば、モータの点検に当たってボックスクランプ 15 を外して外蓋 9 を開けば、これと一体になった内蓋 6 も同時に開くので、保守点検作業が容易にでき、作業時間の短縮が可能となる。また、開いた点検カバーも内外の蓋がばらばらにならないので、取り扱いが容易である。一方、外蓋 9 を閉じた場合は、内蓋 6 も一緒に動いてモータフレーム 1 の点検窓を閉じることになるが、その際、弾性部材 13 の押圧力とパッキン 7 により内蓋 6 はモータフレーム 1 の表面に密着させられるので、モータフレームの点検窓に隙間ができる恐れがなく、モータフレームの密封性を確保できる。

なお、本考案は、上記の実施例に限定されるも



のではなく、外蓋 9 の固定手段は螺番とボックス
クランプ以外に、ねじ止め、ねじ込み、嵌着等の
手段を適宜採用できる。また、外蓋と内蓋の一体
化の手段も、モータフレームと外扇カバー間の冷
気の流れを妨げないものであれば、自由に選択で
端を内蓋に対して摺動自在に挿入することもでき
る。また、弾性部材の形状も、コイルスプリング
に限らず、U 字形に湾曲させた板ばねや、S 字ば
ね、ばね自体が内蓋の支持部材を兼ねたものを使
用しても良い。

〔考案の効果〕

以上の通り、本考案の点検カバーによれば、取
付け時の調整が不要となり、かつ点検窓の開閉作
業が容易で短時間で行え、モータの保守点検作業
が簡単に実施でき、更に内蓋の密封性に優れる等、
その効果は大きい。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本考案による全閉外扇型モータの点検
カバーの一実施例を示す断面図である。

1 … モータフレーム、2 … 外扇カバー、3 … 支

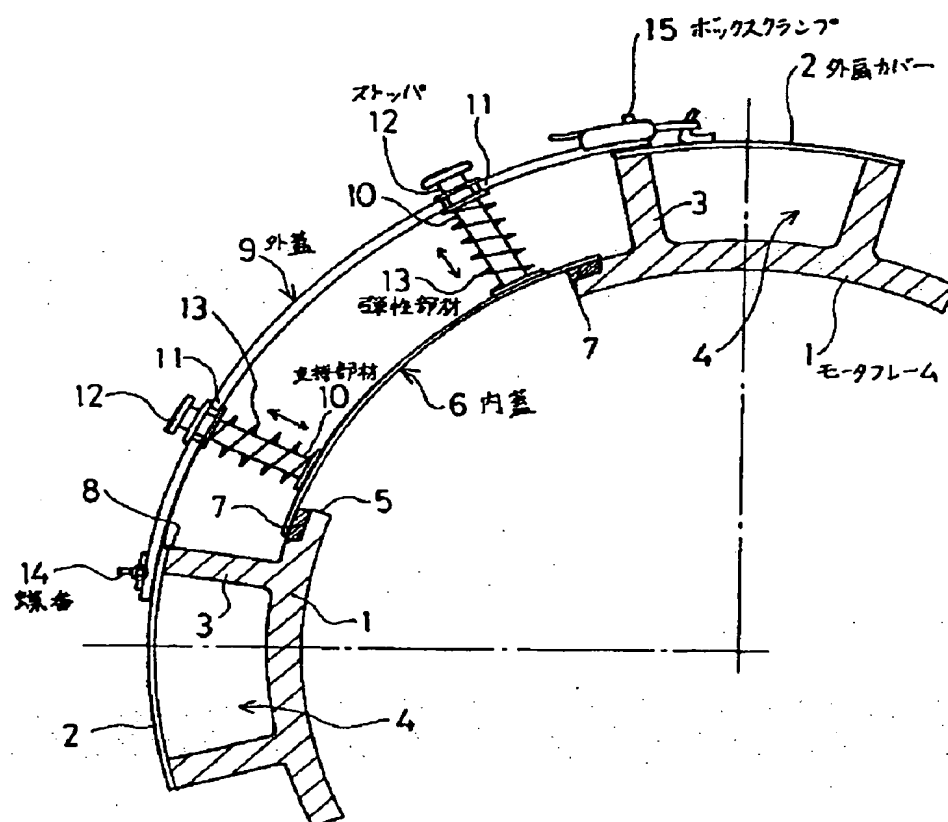
持部、4…ダクト、5…点検窓、6…内蓋、7…
パッキン、8…点検窓、9…外蓋、10…支持部
材、11…挿入孔、12…ストッパ、13…弾性
部材、14…螺番、15…ボックスランプ。

出願人 株式会社芝浦製作所

代理人 弁理士 木内光春



第 1 回



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.